Aus der Universitäts-Frauenklinik, Würzburg
Direktor: Professor Dr. Gauss

Die Grundlagen für das vorklinische Studium der Medizin an den deutschsprachigen Universitäten um das Jahr 1933

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät
der Julius-Maximilians-Universität
zu Würzburg

vorgelegt von

Heinrich Dietl

aus Schweinfurt

1936
Brausdruck G. m. b. H., Heidelberg

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Referent:
Prof. Dr. Gauss

Dekan:
Prof. Dr. Groll

Mit dem siegreichen Durchbruch der nationalen Revolution ist dem Studenten ein größerer Aufgabenkreis erwachsen. Neben gründlichem fachwissenschaftlichem Studium verlangt man von ihm in erster Linie eine Betätigung im nationalen Sinne, sei es in der SA., im Arbeitsdienst oder in der Fachschaft. Es ist leicht einzusehen, daß durch diese grundsätzliche Andersgestaltung des Studententums ein Punkt für den Studierenden äußerst wichtig geworden ist: eine vernünftige Einteilung seiner Studienzeit, d. h. ein planvolles Ineinandergreifen von Vorlesungsbesuch, Heimstudium und nationalen Verpflichtungen. Gerade dieser Umstand ließ in dem Studenten – und hier wieder bei dem Mediziner an erster Stelle – die schon in den letzten Jahren öfters empfundenen Wünsche von neuem laut werden, die sich auf eine Umstellung des Lehrplanes und eine Änderung der Lehrweise bezogen. Wie weit die Forderungen Berechtigung haben oder nicht, kann und soll hier nicht erörtert werden. Für die Entscheidung dieser Frage muß es aber von Interesse sein zu wissen, wie die einzelnen Fächer der Medizin an den deutschen und den deutschsprachigen Universitäten des Auslandes um das Jahr 1933 gelehrt worden sind. Das kann natürlich bis zu einem gewissen Grad und sogar verhältnismäßig gut aus den Vorlesungsverzeichnissen der verschiedenen Universitäten herausgelesen werden. Sie geben bei einer gründlichen Durchsicht über alle möglichen wichtigen Dinge des Medizinstudiums Auskunft:

über die für die Pflichtvorlesungen von den verschiedenen Lehrern geforderte Stundenzahl, über die verschiedenen Lehrformen, wie z. B. theoretische Vorlesung, Praktikum, Seminar, über die Zahl der Dozenten jeder Disziplin.

Solche Feststellungen zu machen, ist der Zweck dieser Arbeit. Sie soll damit nicht nur ein möglichst getreues Bild des Medizinstudiums unserer Zeit, sondern zugleich eine Unterlage für seine in Aussicht stehende Reform geben.

Für die Durchführung der mir gestellten Aufgabe, die einschlägigen Verhältnisse für die vorklinischen Fächer* zu studieren, habe ich mir die erreichbaren Vorlesungsverzeichnisse des W.S. 1932/33

* Die klinischen Fächer sind von Hans Schwägerl bearbeitet: „Die Grundlagen für das klinische Studium der Medizin an den deutschsprachigen Universitäten um das Jahr 1933".

und des S.S. 1933 aller deutschsprachigen Universitäten verschafft; es waren die folgenden: alle 24 Universitäten des Deutschen Reiches und vom Ausland: die drei österreichischen Universitäten: Graz, Innsbruck, Wien; die drei schweizerischen Universitäten: Basel, Bern, Zürich, und die einzige deutschsprachige Universität der Tschechoslowakei: Prag. Ich bin dann so vorgegangen, daß ich systematisch alle Einzelfächer nach den gleichen Gesichtspunkten nacheinander untersucht habe: Von jedem der nach Vorschrift oder freiem Willen gehörten Kollegs wurde zuerst die Stundenzahl, wie sie für die einzelnen an den verschiedenen Universitäten gefordert wird, und deren untere und obere Grenze bestimmt, sodann der Mittelwert errechnet; es wurden dann die in jedem Fach dargebotenen Spezialvorlesungen aufgezählt; anschließend ist für jedes Fach die Zahl der Dozenten, geordnet nach Dozenten mit Titel, Rang und Rechten eines o.Prof. (= Ordinarien), mit Titel, Rang und Rechten eines a.o.Prof. und Privatdozenten, beurlaubten und emeritierten Dozenten festgestellt worden. Für meine Arbeit kamen folgende Fächer in Betracht: Anatomie, Physiologie, Chemie, Physik, Zoologie, Botanik. Bei einem jedem ist eine Unterteilung in Pflichtvorlesungen, freiwillig belegten und besonders zu empfehlenden Vorlesungen und sonstigen Spezialvorlesungen gemacht worden. Unter jeder aufgeführten Vorlesung werden zuerst die deutschen und daran anschließend die deutschsprachigen ausländischen Universitäten behandelt. Die Zusammenstellung ist in dem Sinne durchgeführt worden, daß diejenigen Universitäten, die im Vorlesungsverzeichnis die jeweils in Frage kommende Vorlesung mit gleicher Stundenzahl ankündigen, zusammen aufgezählt sind. Vorausgeschickt ist in jedem Falle eine kleine Übersicht, die über den unteren und oberen Grenzwert und das Mittel der Stundenzahl Auskunft gibt. Dabei gibt die in Klammern gesetzte Zahl immer die Werte bei den deutschsprachigen ausländischen Universitäten an. Bei den unter „Spezialvorlesungen" zusammengefaßten Kollegs ist immer nur der betr. Titel erwähnt, da natürlich eine genaue Ausführung, wie bei den wichtigen anderen Vorlesungen, zu weit führen würde; außerdem ist sie leicht entbehrlich. Auf eine Besprechung der Dozentenzahl bei den Nebenfächern: Chemie, Physik, Zoologie und Botanik, kann verzichtet werden, d. h. sie ist wohl gar nicht möglich, da diese Vorlesungen in den Rahmen der einzelnen naturwissenschaftlichen Fächer fallen und es hier keine Dozenten gibt, die ausschließlich als Lehrer für den Mediziner wirken. Nur einige der deutschsprachigen Universitäten des Auslandes machen darin eine Ausnahme. Diese wenigen haben in den Nebenfächern Spezialvorlesungen für den Mediziner, aber auch nicht einheitlich bei allen, sondern meist nur bei einem Fach. Ich habe diese Universitäten in der Aufstellung besonders gekennzeichnet. Angaben über die Zahl der Vorkliniker an den einzelnen Hochschulen kann ich

nicht machen, da mit geringer Ausnahme fast alle Universitäten auf Anfrage nur die Gesamtzahl der Mediziner genannt. Diese Zahlen hat Schwägerl in seiner Bearbeitung der klinischen Fächer wiedergegeben.

Im folgenden bringe ich nun die Feststellungen, die aus den Vorlesungsverzeichnissen über jedes Fach gewonnen sind. Ich glaube, daß damit manches Wissenswerte über die bisherige Durchführung des vorklinischen Medizinstudiums aufgezeichnet und späteren Zeiten übermittelt wird.

Nach der Prüfungsordnung vom 5. Juli 1924 und vom 21. Dezember 1927 sind in der ärztlichen Vorprüfung folgende Fächer Prüfungsfächer:

1. Anatomie, 2. Physiologie, 3. Chemie, 4. Physik, 5. Zoologie, 6. Botanik.

Die zur Vorbereitung auf die ärztliche Vorprüfung dienenden Vorlesungen bzw. Übungen habe ich in

I. Pflichtvorlesungen bzw. -übungen,

II. Nichtpflichtvorlesungen bzw. -übungen geschieden, letztere wieder untergeteilt in
   1. freiwillig belegte oder besonders empfohlene Vorlesungen,
   2. sonstige Spezialvorlesungen.

Wie schon oben erwähnt, habe ich auch eine Aufstellung über

III. die Dozentenzahl

gemacht. Es erfolgte dabei eine Unterscheidung nach
   a) Dozenten mit Titel, Rang und Rechten eines o.P.,
   b) Dozenten mit Titel, Rang und Rechten eines a.o.Prof. und Privatdozenten,
   c) beurlaubten Dozenten,
   d) emeritierten Dozenten,
   e) die Summe aller Dozenten.

Die hier genannte Anordnung wird in der Arbeit genau eingehalten.

Die Reihenfolge der nun im einzelnen zu besprechenden Fächer ist in der durch die Prüfungsordnung gegebenen Weise gewählt.

1. Anatomie.

I. Pflichtvorlesungen bzw. -übungen.

a) *Anatomie I (Eingeweide, Nervensystem):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 4 (4) Std.
Obere Grenze: 10 (6) Std.
Mittelwert: 6 (5,7) Std.

Deutsche Universitäten:

4stdg. an 1 Univ.: Halle;
5stdg. an 8 Univ.: Breslau, Freiburg, Gießen, Göttingen, Hamburg, Kiel, Köln, Rostock;

6 stdg. an 9 Univ.: Frankfurt, Heidelberg, Jena, Königsberg, Leipzig, Marburg, Münster, Tübingen, Würzburg;
7 stdg. an 2 Univ.: Berlin, Erlangen;
8 stdg. an 1 Univ.: Greifswald;
9 stdg. an 1 Univ.: München;
10 stdg. an 1 Univ.: Bonn.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

4 stdg. an 1 Univ.: Zürich;
6 stdg. an 6 Univ.: Graz, Innsbruck, Wien, Basel, Bern, Prag.

b) *Anatomie II (Skelett, Muskeln):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 4 (6) Std.
Obere Grenze: 10 (6) Std.
Mittelwert: 5,7 (6) Std.

Deutsche Universitäten:

4 stdg. an 4 Univ.: Göttingen, Greifswald, Halle, Leipzig;
5 stdg. an 9 Univ.: Breslau, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Hamburg, Kiel, Köln, Münster, Rostock;
6 stdg. an 5 Univ.: Heidelberg, Jena, Königsberg, Marburg, Tübingen;
7 stdg. an 3 Univ.: Berlin, Erlangen, Würzburg;
9 stdg. an 1 Univ.: München;
10 stdg. an 1 Univ.: Bonn.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

6 stdg. an 7 Univ.: Graz, Innsbruck, Wien, Basel, Bern, Zürich, Prag.

c) *Präparierkurs:*

Die Präparierkurse werden halb- und ganztägig gehalten.

Deutsche Universitäten:

Halbtägig an 5 Univ.: Freiburg, Gießen, Göttingen, Rostock, Tübingen;
Ganztägig an 18 Univ.: Berlin, Bonn, Breslau, Erlangen, Frankfurt, Halle, Hamburg, Jena, Kiel, Köln, Königsberg, Leipzig, Marburg, München, Münster, Greifswald, Heidelberg, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

Halbtägig an 2 Univ.: Innsbruck, Prag;
Ganztägig an 4 Univ.: Graz, Wien, Basel, Zürich.
Im Vorlesungsverzeichnis von Bern sind über den Präparierkurs keine Angaben vorhanden!

d) *Mikroskopierkurs:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 3 (3) Std.
Obere Grenze: 10 (8) Std.
Mittelwert: 5,7 (5,8) Std.

Deutsche Universitäten:

3stdg. an 2 Univ.: Berlin, Frankfurt;
4stdg. an 5 Univ.: Bonn, Gießen, Königsberg, Münster, Rostock;
5stdg. an 1 Univ.: Würzburg;
6stdg. an 9 Univ.: Freiburg, Göttingen, Halle, Jena, Kiel, Leipzig, Marburg, München, Tübingen;
9stdg. an 1 Univ.: Heidelberg;
10stdg. an 2 Univ.: Erlangen, Köln;
Halbtägig an 3 Univ.: Breslau, Greifswald, Hamburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

3stdg. an 1 Univ.: Bern;
6stdg. an 4 Univ.: Graz, Wien, Zürich, Prag;
8stdg. an 1 Univ.: Innsbruck.
Von Basel sind keine Angaben vorhanden!

II. Nichtpflichtvorlesungen.

1. freiwillig belegte bzw. besonders empfohlene Vorlesungen:

e) *Entwicklungsgeschichte:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (2) Std.
Obere Grenze: 8 (4) Std.
Mittelwert: 3,6 (3) Std.

Deutsche Universitäten:

2stdg. an 4 Univ.: Frankfurt, Halle, Jena, Tübingen;
3stdg. an 5 Univ.: Freiburg, Leipzig, Marburg, Münster, Rostock;
4stdg. an 12 Univ.: Berlin, Bonn, Breslau, Erlangen, Gießen, Göttingen, Greifswald, Hamburg, Heidelberg, Kiel, Königsberg, Würzburg;
5stdg. an 1 Univ.: Köln;
8stdg. an 1 Univ.: München.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

2stdg. an 1 Univ.: Prag;
3stdg. an 4 Univ.: Graz, Innsbruck, Bern, Zürich;
4stdg. an 1 Univ.: Wien.
Von Basel sind keine Angaben vorhanden!

f) *Topographie:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (2) Std.
Obere Grenze: 6 (3) Std.
Mittelwert: 3,1 (2,5) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 5 Univ.: Frankfurt, Freiburg, Gießen, Köln, Rostock;
3 stdg. an 8 Univ.: Bonn, Breslau, Göttingen, Hamburg, Jena, Leipzig, Marburg, Münster;
4 stdg. an 4 Univ.: Berlin, Erlangen, Kiel, Tübingen;
5 stdg. an 3 Univ.: Halle, Königsberg, München;
6 stdg. an 1 Univ.: Würzburg.
In Greifswald und Heidelberg wird Topographie im Rahmen des Präparierkurses gegeben!

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

2 stdg. an 2 Univ.: Zürich, Prag;
3 stdg. an 4 Univ.: Graz, Innsbruck, Wien, Basel.
Von Bern sind keine Angaben vorhanden!

Der Stoff der Vorlesungen über Nervensystem, Histologie, Bewegungsapparat und Sinnesorgane wird meist schon in den Hauptvorlesungen der Anatomie behandelt. An vielen Universitäten jedoch werden über diese Gebiete der Anatomie besondere Vorlesungen gehalten:

g) *Nervensystem:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 1 (3) Std.
Obere Grenze: 6 (3) Std.
Mittelwert: 2,8 (3) Std.

Deutsche Universitäten:

1 stdg. an 3 Univ.: Erlangen, Heidelberg, Königsberg;
2 stdg. an 4 Univ.: Berlin, Göttingen, Greifswald, München;
3 stdg. an 2 Univ.: Hamburg, Rostock;
4 stdg. an 4 Univ.: Halle, Köln, Münster, Tübingen;
6 stdg. an 1 Univ.: Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

3 stdg. an 3 Univ.: Wien: „Leitungsbahnen des Zentralnervensystems",
Bern: „Zentralnervensystem",
Zürich: „Peripheres Nerven- (und Gefäß-) System".

h) *Histologie:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (3) Std.
Obere Grenze: 8 (5) Std.
Mittelwert: 3,4 (4,3) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 3 Univ.: Breslau, Köln, Rostock;
3 stdg. an 4 Univ.: Bonn, Freiburg, Halle, Leipzig;
4 stdg. an 2 Univ.: Hamburg, Königsberg;
8 stdg. an 1 Univ.: München.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

3 stdg. an 2 Univ.: Bern, Zürich;
5 stdg. an 4 Univ.: Graz, Innsbruck, Wien, Prag.

i) *Bewegungsapparat:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 4 Std.
Obere Grenze: 5 Std.
Mittelwert: 4,8 Std.

Deutsche Universitäten:

4 stdg. an 1 Univ.: Bonn;
5 stdg. an 4 Univ.: Göttingen, Hamburg, Jena, Kiel.

k) *Sinnesorgane:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 1 Std.
Obere Grenze: 6 Std.
Mittelwert: 3,5 Std.

Deutsche Universitäten:

1 stdg. an 1 Univ.: Breslau;
2 stdg. an 3 Univ.: Berlin, Frankfurt, Greifswald;
3 stdg. an 1 Univ.: Münster;
4 stdg. an 4 Univ.: Erlangen, Göttingen, Halle, Köln;
5 stdg. an 2 Univ.: Hamburg, Heidelberg;
6 stdg. an 1 Univ.: Würzburg.

2. Sonstige Spezialvorlesungen:

Deutsche Universitäten:

„Ausgewählte Kapitel der Anatomie, Ausgewählte Kapitel der Topographie, Colloquium, Demonstrationskurs, Repetitorium der Anatomie und Neurologie, Stoffverkehrsorgane, Urogenitalapparat, Faserverlauf in Rückenmark und Gehirn, Anatomie der Eingeweide am Lebenden und an der Leiche, Knochenlehre, Anatomie des Kopfes, Anatomie am Lebenden, Vergleichende

Anatomie, Einführung zur vergleichenden Hirnanatomie, Anatomie und vergleichende Anatomie der Wirbelsäule und der Rückenmuskeln, Innersekretorische Organe, Anatomie des Kindesalters, Anatomie der Leibesübungen, Anatomie im Röntgenbild, Verdauung und Atmung, Gefäßsystem, Reflexe, Anatomisches Zeichnen, Modellierkurs, Zellenlehre, Biologie, Mikroskopische Technik, Mißbildungen, Vergleichende Entwicklungsgeschichte, Embryologischer Kurs, Entwicklungsmechanischer Kurs, Entwicklung des Harn- u. Geschlechtsapparates, Eugenik, Übungen in der Eugenik, Rassen und Völker in Europa, Anthropologie, Abstammungs- und Vererbungslehre, Vererbung und Bestimmung des Geschlechts, Spezielle Entwicklungsgeschichte, Erbkundliche Übungen, Allgemeine Biologie, Morphologie, Geschichte der Anatomie."

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

„Das Gefäßsystem, Die normale Röntgenanatomie, Makroskopische Anatomie des Zentralnervensystems, Ausgewählte Kapitel der Anatomie, Repetitorium der systematischen Anatomie, Demonstrationskurs über Knochen- und Bänderlehre, Normale Anatomie am Lebenden, Anatomischer Modellierkurs, Histologische Technik, Vergleichende Histologie, Das Blut und die blutbildenden Organe, Histologie der Organe, Histologie der Sinnesorgane, Die normale und die abnorme Zellteilung, Ausgewählte Kapitel der Histologie, Histologie der Geschlechtsorgane, Theorie der histologischen Färbung, Das Mikroskop und das mikroskopische Sehen, Entwicklung der Organe, Grundzüge der Lehre von den Mißbildungen, Einfluß der Röntgenstrahlen auf Wachstum und Entwicklung, Grundzüge der somatischen Anthropologie."

III. Die Zahl der Dozenten.

Deutsche Universitäten:

	a	b	c	d	e
Berlin	1	8	–	1	10
Bonn	2	2	–	–	4
Breslau	2	5	–	1	8
Erlangen	2	1	–	–	3
Frankfurt	1	3	–	–	4
Freiburg	1	2	2	–	5
Gießen	1	1	–	–	2
Göttingen	2	3	–	–	5
Greifswald	2	1	–	1	4
Halle	2	3	–	1	6

Hamburg	1	2	–	–	3
Heidelberg	1	4	–	–	5
Jena	2	1	–	1	4
Kiel	1	3	1	1	6
Köln	2	1	–	–	3
Königsberg	2	1	–	–	3
Leipzig	1	2	–	1	4
Marburg	2	1	–	–	3
München	1	6	–	–	7
Münster	1	2	–	1	4
Rostock	1	2	–	–	3
Tübingen	2	2	–	–	4
Würzburg	2	2	1	–	5

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

	a	b	c	d	e
Graz	2	2	–	1	5
Innsbruck	2	1	–	–	3
Wien	3	7	–	1	11
Basel	1	1	–	1	3
Bern	1	1	–	–	2
Zürich	1	2	–	–	3
Prag	2	–	–	1	3

2. Physiologie.

I. Pflichtvorlesungen bzw. -übungen.

a) *Physiologie I (animaler Teil):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 3 (5) Std.
Obere Grenze: 6 (6) Std.
Mittelwert: 4,9 (5,4) Std.

Deutsche Universitäten:

3 stdg. an 1 Univ.: Frankfurt;
4 stdg. an 2 Univ.: Greifswald, Königsberg;
5 stdg. an 17 Univ.: Berlin, Bonn, Breslau, Erlangen, Freiburg, Gießen, Göttingen, Halle, Hamburg, Heidelberg, Kiel, Köln, Leipzig, Marburg, Münster, Rostock, Tübingen;
6 stdg. an 3 Univ.: Jena, München, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

5 stdg. an 4 Univ.: Graz, Innsbruck, Wien, Prag;
6 stdg. an 3 Univ.: Basel, Bern, Zürich.

b) *Physiologie II (vegetativer Teil):*
Stundenzahl: Untere Grenze: 3 (5) Std.
Obere Grenze: 6 (6) Std.
Mittelwert: 5,1 (5,4) Std.

Deutsche Universitäten:

3 stdg. an 2 Univ.: Frankfurt, Halle;
4 stdg. an 1 Univ.: Königsberg;
5 stdg. an 14 Univ.: Bonn, Breslau, Freiburg, Gießen, Göttingen, Greifswald, Hamburg, Heidelberg, Kiel, Köln, Marburg, Münster, Rostock, Tübingen;
6 stdg. an 6 Univ.: Berlin, Erlangen, Jena, Leipzig, München, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

5 stdg. an 4 Univ.: Graz, Innsbruck, Wien, Prag.
6 stdg. an 3 Univ.: Basel, Bern, Zürich.

c) *Physiologisches Praktikum:*
physikalisch:
Stundenzahl: Untere Grenze: 3 (2) Std.
Obere Grenze: 8 (6) Std.
Mittelwert: 4,5 (3,6) Std.

Deutsche Universitäten:

3 stdg. an 2 Univ.: Frankfurt, Gießen;
4 stdg. an 15 Univ.: Berlin, Bonn, Breslau, Freiburg, Göttingen, Greifswald, Heidelberg, Kiel, Köln, Königsberg, Leipzig, Marburg, Münster, Tübingen, Würzburg;
6 stdg. an 3 Univ.: Halle, Hamburg, Jena;
7 stdg. an 1 Univ.: Erlangen;
8 stdg. an 1 Univ.: München.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

2 stdg. an 1 Univ.: Prag;
3 stdg. an 2 Univ.: Wien, Innsbruck;
4 stdg. an 1 Univ.: Graz;
6 stdg. an 1 Univ.: Bern.
In Basel wird dieses Praktikum in zwei Abteilungen gehalten (I und II), und zwar je 3 stdg.!

d) *Physiologisches Praktikum:*
chemisch:
Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (3) Std.
Obere Grenze: 8 (6) Std.
Mittelwert: 3,9 (4,6) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 3 Univ.: Berlin, Frankfurt, Marburg;
3 stdg. an 5 Univ.: Erlangen, Freiburg, Gießen, Göttingen, Tübingen;
4 stdg. an 10 Univ.: Bonn, Breslau, Greifswald, Heidelberg, Kiel, Köln, Königsberg, Leipzig, Münster, Würzburg;
5 stdg. an 1 Univ.: Hamburg;
6 stdg. an 2 Univ.: Halle, Jena;
8 stdg. an 1 Univ.: München.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

3 stdg. an 2 Univ.: Innsbruck, Wien;
4 stdg. an 2 Univ.: Graz, Basel;
6 stdg. an 2 Univ.: Bern, Prag.

An je einer Universität wird das physikalische und chemische physiologische Praktikum als ein Kurs zusammengelesen:
9 stdg. in Rostock und 8 stdg. in Zürich.

II. Nichtpflichtvorlesungen bzw. -übungen.

1. freiwillig belegte bzw. besonders empfohlene Vorlesungen:

e) *Physiologische Chemie I (allgemeiner Teil):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (2) Std.
Obere Grenze: 6 (4) Std.
Mittelwert: 3,0 (2,75) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 7 Univ.: Berlin, Bonn, Gießen, Göttingen, Kiel, Köln, Leipzig;
3 stdg. an 5 Univ.: Breslau, Greifswald, Hamburg, Heidelberg, Jena;
5 stdg. an 2 Univ.: Frankfurt, Freiburg;
6 stdg. an 1 Univ.: Rostock.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

2 stdg. an 2 Univ.: Graz, Wien;
3 stdg. an 1 Univ.: Zürich;
4 stdg. an 1 Univ.: Basel.

f) *Physiologische Chemie II (spez. Teil):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (2) Std.
Obere Grenze: 5 (3) Std.
Mittelwert: 3,0 (2,5) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg an 5 Univ.: Bonn, Göttingen, Kiel, Köln, Leipzig;
3 stdg. an 6 Univ.: Berlin, Breslau, Frankfurt, Greifswald, Hamburg, Jena;
4 stdg. an 3 Univ.: Freiburg, Heidelberg, Rostock;
5 stdg. an 1 Univ.: Gießen.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

2 stdg an 2 Univ.: Graz, Wien;
3 stdg. an 2 Univ.: Basel, Zürich.

An den nachstehenden Universitäten ist physiologische Chemie nicht in „I und II" geteilt:

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (1) Std.
Obere Grenze: 6 (4) Std.
Mittelwert: 2,8 (2,5) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 5 Univ.: Erlangen, Königsberg, Marburg, München, Münster;
3 stdg. an 1 Univ.: Halle;
4 stdg. an 1 Univ.: Tübingen;
6 stdg. an 1 Univ.: Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

1 stdg. an 1 Univ.: Innsbruck;
4 stdg. an 1 Univ.: Prag.

In Bern ist von physiologischer Chemie nichts angegeben!

2. Sonstige Spezialvorlesungen:

An folgenden Universitäten wird eine „Allgemeine Physiologie" gelesen:

1 stdg in Greifswald und Halle;
2 stdg. in Bonn, Breslau, Köln, Leipzig, Rostock;
3 stdg. in Frankfurt;
6 stdg. in Würzburg.

Deutsche Universitäten:

„Zentralnervensystem, Aerophysiologie, Vitamine und Hormone, Sinnesphysiologie, Herz und Kreislauf, Ernährung und Stoffwechsel, Autonomes Nervensystem, Physiologie der Leber, Physiologie des Blutes, Magendarmflora, Sportphysiologie, Fortpflanzung und Entwicklung, Gesichtsinn, Elektrokardiographie, Altern und Tod, Histo-physiologisches Praktikum, Kurs für Fortgeschrittene, Colloquium, Grundlagen der Physiologie, Praktischer Kurs der Chemie (I und II), Harn, Innere Sekretion, Fermente, Zelle und Gewebe, Nahrung, Muskelfunktion, Oxy-

dation und Reduktion, Chemische Thermodynamik, Colloide, Neuere Probleme, Anwendung der physikalischen Chemie auf die Physiologie, Organische Chemie, Ausgewählte Kapitel, Repetitorium, Vegetative Funktion, Elektrophysiologie, Spektroskopische Untersuchungen von Blut und Muskeln, Ermüdung."

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

„Vergleichende Physiologie, Aerophysiologie, Gehörorgan, Hormone und Vitamine, Verdauung, Niedere Sinne, Repetitorium, Biologische Grundlagen der Gefühle, Fragen aus dem Grenzgebiet der Physiologie und Biologie, Herzmuskel, Zelle, Physikalische Chemie in der Biologie, Aktuelle Probleme der Physiologischen Chemie, Einführung in die physikalische und Colloidchemie, Atmungsfermente, Die wichtigsten Harnbestandteile, Chemie der Krebskrankheit."

III. Die Zahl der Dozenten.

Deutsche Universitäten:

	a	b	c	d	e
Berlin	2	12	2	1	17
Bonn	1	2	–	–	3
Breslau	2	4	–	1	7
Erlangen	2	1	–	–	3
Frankfurt	2	5	1	–	8
Freiburg	2	–	–	–	2
Gießen	2	2	–	–	4
Göttingen	1	1	–	–	2
Greifswald	1	1	–	1	3
Halle	1	3	–	–	4
Hamburg	1	4	–	–	5
Heidelberg	1	4	–	–	5
Jena	2	1	–	–	3
Kiel	1	2	–	–	3
Köln	2	3	–	–	5
Königsberg	1	1	–	–	2
Leipzig	2	4	–	–	6
Marburg	2	–	–	–	2
München	1	2	–	–	3
Münster	2	3	–	–	5
Rostock	1	2	–	1	4
Tübingen	2	2	–	–	4
Würzburg	2	2	1	–	5

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

	a	b	c	d	e
Graz	–	1	–	1	2
Innsbruck	1	1	–	–	2
Wien	1	9	–	1	11
Basel	1	2	–	1	4
Bern	1	3	–	–	4
Zürich	1	2	–	–	3
Prag	1	3	–	–	4

3. Chemie.

I. Pflichtvorlesungen bzw. -übungen.

a) *Experimentalchemie I (Anorganisch):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 4 (5) Std.
Obere Grenze: 6 (6) Std.
Mittelwert: 4,9 (5,3) Std.

Deutsche Universitäten:

4 stdg. an 4 Univ.: Göttingen, Halle, Hamburg, Köln;
5 stdg. an 17 Univ.: Berlin, Bonn, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Greifswald, Heidelberg, Jena, Kiel, Königsberg, Leipzig, Marburg, München, Münster, Rostock, Tübingen;
6 stdg. an 2 Univ.: Breslau, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

5 stdg. an 5 Univ.: Graz*, Innsbruck*, Wien*, Basel, Prag;
6 stdg. an 2 Univ.: Bern, Zürich.

b) *Experimentalchemie II (Organisch):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 3 (5) Std.
Obere Grenze: 5 (6) Std.
Mittelwert: 4,7 (5,1) Std.

Deutsche Universitäten:

3 stdg. an 1 Univ.: Marburg;
4 stdg. an 7 Univ.: Bonn, Halle, Hamburg, Heidelberg, Jena, Münster, Würzburg;
5 stdg. an 15 Univ.: Berlin, Breslau, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Göttingen, Greifswald, Kiel, Köln, Königsberg, Leipzig, München, Rostock, Tübingen.

* Sondervorlesungen für Mediziner mit medizinischen Lehrern!

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

5 stdg. an 6 Univ.: Graz*, Innsbruck*, Wien*, Basel, Zürich, Prag;
6 stdg. an 1 Univ.: Bern.

c) *Chemisches Praktikum:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 4 (4) Std.
Obere Grenze: 6 (12) Std.
Mittelwert: 5,3 (6,8) Std.

Deutsche Universitäten:

4 stdg. an 5 Univ.: Breslau, Kiel, Marburg, Münster, Tübingen;
5 stdg. an 5 Univ.: Gießen, Halle, Hamburg, Heidelberg, Köln;
6 stdg. an 12 Univ.: Berlin, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Göttingen, Greifswald, Jena, Königsberg, Leipzig, München, Rostock, Würzburg.

An 1 Univ.: Bonn, ist keine genaue Stundenzahl angegeben; das Praktikum wird hier nach Vereinbarung gelesen!

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

4 stdg. an 3 Univ.: Graz, Wien, Prag;
6 stdg. an 1 Univ.: Innsbruck;
9 stdg. an 2 Univ.: Basel, Zürich;
12 stdg. an 1 Univ.: Bern.

In Graz wird noch ein zweiter Teil des Chemischen Praktikums gelesen, und zwar 5 stdg.!

4. Physik.

I. Pflichtvorlesungen bzw. -übungen.

a) *Experimentalphysik I (Mechanik, Akustik, Wärme):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 4 (5) Std.
Obere Grenze: 5 (6) Std.
Mittelwert: 4,5 (5,1) Std.

Deutsche Universitäten:

4 stdg. an 12 Univ.: Berlin, Göttingen, Halle, Hamburg, Heidelberg, Rostock, Jena, Kiel, Köln, Königsberg, Marburg, Tübingen;
5 stdg. an 11 Univ.: Bonn, Breslau, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Greifswald, Leipzig, München, Münster, Würzburg.

* Sondervorlesungen für Mediziner mit medizinischen Lehrern!

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

5 stdg. an 6 Univ.: Graz, Innsbruck*, Wien, Bern, Zürich, Prag;
6 stdg. an 1 Univ.: Basel.

b) *Experimentalphysik II (Elektrizität, Magnetismus, Optik):*

Stundenzahl: Untere Grènze: 4 (5) Std.
Obere Grenze: 5 (6) Std.
Mittelwert: 4,5 (5,1) Std.

Deutsche Universitäten:

4 stdg. an 11 Univ.: Berlin, Göttingen, Halle, Hamburg, Heidelberg, Jena, Kiel, Köln, Königsberg, Rostock, Tübingen;
5 stdg. an 12 Univ.: Bonn, Breslau, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Greifswald, Leipzig, Marburg, München, Münster, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

5 stdg. an 6 Univ.: Graz, Innsbruck*, Wien, Bern, Zürich, Prag;
6 stdg. an 1 Univ.: Basel.

Eine Experimentalphysik III wird nur an einer Universität: Königsberg, und zwar dreistündig gelesen!

II. Nichtpflichtvorlesungen bzw. -übungen.

c) *Physikalisches Praktikum:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 1 (3) Std.
Obere Grenze: 4 (3) Std.
Mittelwert: 3 (3) Std.

Deutsche Universitäten:

1 stdg. an 1 Univ.: Heidelberg;
2 stdg. an 1 Univ.: Rostock;
3 stdg. an 10 Univ.: Breslau, Freiburg, Greifswald, Jena, Köln, Leipzig, Marburg, Münster, Tübingen, Würzburg;
4 stdg. an 3 Univ.: Erlangen, Göttingen, Hamburg.

An den folgenden acht Universitäten findet dieses Praktikum nicht statt: Berlin, Bonn, Frankfurt, Gießen, Halle, Kiel, Königsberg, München.

* Sondervorlesungen für Mediziner mit medizinischen Lehrern!

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

3 stdg. an 1 Univ.: Prag.

5. Zoologie.

I. Pflichtvorlesungen bzw. -übungen.

a) *Zoologie I (Allgemeiner Teil):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 4 (5) Std.
Obere Grenze: 5 (6) Std.
Mittelwert: 4,6 (5,1) Std.

Deutsche Universitäten:

4 stdg. an 9 Univ.: Bonn, Breslau, Göttingen, Heidelberg, Königsberg, Marburg, Münster, Rostock, Tübingen;
5 stdg. an 14 Univ.: Berlin, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Greifswald, Halle, Hamburg, Jena, Kiel, Köln, Leipzig, München, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

5 stdg. an 6 Univ.: Graz, Innsbruck, Wien, Basel, Bern, Prag;
6 stdg. an 1 Univ.: Zürich.

b) *Zoologie II (Vergl. Anatomie):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (4) Std.
Obere Grenze: 5 (6) Std.
Mittelwert: 3,5 (5,0) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 4 Univ.: Hamburg, Königsberg, Göttingen, Marburg;
3 stdg. an 8 Univ.: Bonn, Frankfurt, Greifswald, Halle, München, Münster, Tübingen, Würzburg;
4 stdg. an 7 Univ.: Breslau, Erlangen, Gießen, Heidelberg, Köln, Leipzig, Rostock;
5 stdg. an 4 Univ.: Berlin, Freiburg, Jena, Kiel.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

4 stdg. an 1 Univ.: Wien;
5 stdg. an 5 Univ.: Graz, Basel, Innsbruck, Bern, Prag;
6 stdg. an 1 Univ.: Zürich.

II. Nichtpflichtvorlesungen bzw. -übungen.

Deutsche Universitäten:

c) *Zoologisches Praktikum für Mediziner:*
2 stdg. in Münster und Tübingen;
3 stdg. in Bonn, Heidelberg, München und Würzburg.

d) *Vererbungslehre:*
2 stdg. in Bonn.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

e) *Demonstration einfacher biologischer Versuche mit einfachen Mitteln:*
1 stdg. in Prag.

6. Botanik.

I. Pflichtvorlesungen.

a) *Botanik I (Allgemeiner Teil):*
Stundenzahl: Untere Grenze: 3 (4) Std.
Obere Grenze: 5 (5) Std.
Mittelwert: 4,4 (4,8) Std.

Deutsche Universitäten:

3 stdg. an 2 Univ.: Breslau, Königsberg;
4 stdg. an 9 Univ.: Berlin, Erlangen, Göttingen, Halle, Hamburg, Jena, Kiel, Köln, Tübingen;
5 stdg. an 12 Univ.: Bonn, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Greifswald, Heidelberg, Leipzig, Marburg, München, Münster, Rostock, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

4 stdg. an 1 Univ.: Basel;
5 stdg. an 5 Univ.: Graz*, Innsbruck, Wien*, Zürich*, Prag*.
In Bern ist von Botanik I nichts angegeben!

b) *Botanik II (Systematik):*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (3) Std.
Obere Grenze: 4 (5) Std.
Mittelwert: 3,4 (4,0) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 4 Univ.: Frankfurt, Göttingen, Hamburg, Marburg;
3 stdg. an 6 Univ.: Gießen, Greifswald, Halle, Heidelberg, Jena, Leipzig;

* Sondervorlesungen für Mediziner mit medizinischen Lehrern!

4 stdg. an 13 Univ.: Berlin, Bonn, Breslau, Erlangen, Freiburg, Kiel, Köln, Königsberg, München, Münster, Rostock, Tübingen, Würzburg.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

3 stdg. an 2 Univ.: Graz, Innsbruck;
4 stdg. an 2 Univ.: Basel, Zürich*;
5 stdg. an 2 Univ.: Wien, Prag.
In Bern ist von Botanik II nichts angegeben!

II. Nichtpflichtvorlesungen bzw. -übungen.

c) *Botanisches Praktikum für Mediziner:*

Stundenzahl: Untere Grenze: 2 (2) Std.
Obere Grenze: 4 (3) Std.
Mittelwert: 2,8 (2,5) Std.

Deutsche Universitäten:

2 stdg. an 2 Univ.: Jena, Münster;
3 stdg. an 3 Univ.: Freiburg, Tübingen, Würzburg;
4 stdg. an 1 Univ.: Erlangen.

Deutschsprachige ausländische Universitäten:

2 stdg. an 1 Univ.: Zürich;
3 stdg. an 1 Univ.: Prag.

d) *Repetitorium für Mediziner:*
1 stdg. an 1 Univ.: Zürich.

Die vorliegende Arbeit kann nur einen kurzen, zahlenmäßig gefaßten Einblick in das vorklinische Studium des Mediziners geben. Bei kritischer Betrachtung jedoch läßt sich aus den nüchternen statistischen Feststellungen doch manches herauslesen: Sie geben darüber Aufschluß, wie weit eine bestimmte Stundenzahl nach Ansicht der betr. Universitäten für eine Vorlesung bisher nötig war. Wir finden in der Tat, daß die Meinungen in diesem Punkt oft weit auseinander gehen und so in vielen Fällen krasse Gegensätze in der Höhe der verlangten Stundenzahl bestehen. Als Beispiel sei hier noch einmal eine Hauptvorlesung über Anatomie genannt, bei der sich zwischen den vier Stunden in Halle und den zehn Stunden in Bonn ein Unterschied von sechs Stunden ergibt. Durch die Ein-

* Sondervorlesungen für Mediziner mit medizinischen Lehrern!

beziehung der deutschsprachigen ausländischen Universitäten ist es ferner möglich, auch in dieser Richtung Vergleiche zu ziehen. Interessant ist außerdem die große Zahl der Spezialvorlesungen über die verschiedenen Wissensgebiete. Die Zahl der Dozenten muß natürlich mit Rücksicht auf die Größe der Universität und die Hörerzahl verwertet werden; sie zeigt aber immerhin deutliche Unterschiede in der für das betr. Fach geforderten Lehrerzahl.

Der ursprüngliche Plan, diesen Ausführungen Vorschläge einer Reform und Aufstellung eines idealen Studienplanes anzuschließen, wurde nicht durchgeführt, da während der Bearbeitung des Themas bekannt wurde, daß seitens der Regierung eine Entscheidung über eine grundlegende Änderung des medizinischen Studiums bevorstehe. Die Vorschläge, die in letzter Zeit für eine Reform gemacht wurden, sind in der Auffassung über die Durchführung dieser Reform im vorklinischen Studium grundlegend verschieden. Auf der einen Seite fordert man Sonderkollegs in den Nebenfächern, die unter Betrachtung vom medizinischen Standpunkt aus von medizinischen Lehrern gelesen werden müßten, spricht man über eine Entlastung des Studierenden von der theoretischen zugunsten der praktischen Ausbildung, verlangt man eine Änderung der Lehrmethode und Lehrtechnik, die z. B. ihren Ausdruck fände in der Bildung von dauernden Arbeitskameradschaften in der Vorphysikumszeit; außerdem müßte dem Studierenden das Heimstudium leichter gemacht werden durch Bücher, die ein Mittelding zwischen systematischem und populärem Lehrbuch darstellen sollten (Kritzler–Kosch: „Mängel und Fehler in der Ausbildung des deutschen Arztes", Münch. Med. Wochenschrift, 81. Jahrgang, Nr. 23). Auf der anderen Seite schlägt man gerade das Gegenteil vor: Starke Betonung der theoretischen Vorlesung unter Beibehaltung der bisherigen Unterrichtsform unter allen Umständen; gerade in den Nebenfächern wird eine besondere erschöpfende Ausbildung gefordert, da eine solche als Grundlage für das spätere klinisch-therapeutische Verstehen nötig sei. Diese großen Gegensätze lassen erkennen, welche Schwierigkeiten einer endgültigen, zufriedenstellenden Umgestaltung des medizinischen Studiums bestehen. Im alten Reiche sind alle Versuche, eine Wandlung zu schaffen, immer wieder an dem Dazwischentreten einflußreicher Gruppen von verschiedener Weltanschauung und unvereinbarlichen Forderungen geschei-

tert. Die neue Regierung kann demgegenüber, ungebunden durch Rücksichtnahme, frei handeln und wird darum auch sicher Mittel und Wege finden, das medizinische Studium im Sinne des Nationalsozialismus erfolgreich neu zu gestalten.

Wenn diese Reform des Unterrichts einmal eingeführt ist, wird die alte, hier dargestellte, in vieler Hinsicht unzweckmäßige Gestaltung des medizinischen Studiums bald vergessen sein. Um späteren Zeiten eine Vorstellung davon geben zu können, sind diese Aufzeichnungen gemacht.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Gauss für die freundliche Überlassung des Themas meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Die Vorlesungsverzeichnisse aus dem W.S. 1932/33 und aus dem S.S. 1933 von folgenden deutschen Universitäten: Berlin, Bonn, Breslau, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Göttingen, Greifswald, Halle, Hamburg, Heidelberg, Jena, Kiel, Köln, Königsberg, Leipzig, Marburg, München, Münster, Rostock, Tübingen, Würzburg;
   von folgenden deutschsprachigen ausländischen Universitäten: Graz, Innsbruck, Wien, Basel, Bern, Zürich, Prag.
2. Münchener Medizinische Wochenschrift, 81. Jahrgang, Nr. 23 und Nr. 26.

Lebenslauf.

Als Sohn des kaufmännischen Angestellten Max Dietl und seiner Ehefrau Katharina geb. Dieter wurde ich am 1. Dez. 1910 zu Schweinfurt geboren. Von Sept. 1916 bis Sept. 1920 besuchte ich die Volksschule zu Schweinfurt. Daselbst war ich 9 Jahre auf dem humanistischen Gymnasium und erlangte im März 1929 die Hochschulreife. Seit S.S. 1929 studierte ich an der Universität Würzburg Medizin, wo ich im W.S. 1931/32 mein Physikum und nach 11 Semestern, am 20. Dez. 1934, mein ärztliches Staatsexamen vollständig bestand.

Heinrich Dietl.